

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian dan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dimensi alat pengering dengan panjang 50 cm, lebar 50 cm dan tinggi 147 cm mempunyai 4 *tray* dan berkapasitas 2 kg serta kolektor surya berukuran panjang 101 cm, lebar 44,5 cm dan tinggi 17 cm dengan system pengeringan *hybrid* yaitu mempunyai dua sumber energi yaitu surya dan *heater*.
2. Berdasarkan hasil perhitungan kadar air air tertinggi didapatkan dengan menggunakan temperatur *set point* 80°C mampu menurunkan kadar air sebesar 24,5% dari kadar air awal sebesar 78,3%.
3. Pada rancang bangun alat *tray dryer hybrid* ini dapat dilihat kinerjanya telah optimal untuk mengeringkan ikan asin sepat sebab memiliki efisiensi termal yang cukup baik serta produk yang dihasilkan berupa ikan asin sepat dengan lama pengeringan yang singkat serta memiliki kadar air maksimal 40% wt sesuai SNI 01-2721- 2009. Kondisi optimum tercapai pada temperatur pengering 70°C lama waktu pengeringan 240 menit mampu menguapkan H₂O sebesar 47,71%, menurunkan kadar air sebesar 36,9% dengan efisiensi termal sebesar 76,43%.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat *tray dryer* sistem *hybrid* agar lebih optimal, maka perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut dari alat *tray dryer* sistem *hybrid* yaitu dengan menambahkan isolator pada bagian bawah kolektor dan di ruang pengering agar panas yang diserap dapat dimanfaatkan secara optimal sehingga panas yang digunakan tidak banyak yang hilang ke lingkungan. Untuk mempercepat proses pengeringan serta panas penyerapan dapat dilakukan dengan meningkatkan kecepatan aliran udara